

## ⑫ 公開特許公報 (A) 昭62-10666

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>G 03 G 15/00  
B 65 H 29/60  
G 03 G 15/00

識別記号

106  
113

庁内整理番号

6830-2H  
C-7539-3F  
6830-2H

⑭ 公開 昭和62年(1987)1月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 両面複写装置

⑯ 特願 昭60-150584

⑰ 出願 昭60(1985)7月9日

⑱ 発明者 鶴渕 保夫 八王子市石川町2970番地 小西六写真工業株式会社内

⑲ 発明者 加藤 省吾 八王子市石川町2970番地 小西六写真工業株式会社内

⑳ 出願人 小西六写真工業株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

㉑ 代理人 弁理士 羽村 行弘

## 明細書

## 1. 発明の名称

両面複写装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 定着ユニットの直後に排紙経路と反転経路を切換える可動ガイド板を設け、該可動ガイド板の可動端を排紙経路より上位となる定着ユニットの一部に突当てたことを特徴とする両面複写装置。

(2) 前記可動ガイド板が、その基端部を定着ユニットの下方まで延びた排紙ユニットの下部枠に軸支されている特許請求の範囲第1項記載の両面複写装置。

(3) 前記可動ガイド板が、定着ユニット側を凹曲面としたものである特許請求の範囲第1項又は第2項記載の両面複写装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

この発明は両面複写装置、特に、装置全体を

コンパクト化できるようにした両面複写装置に関するものである。

## (発明の背景)

一般に両面複写装置は複写部で片面に複写した記録紙を定着後反転させて複写部の下方に送り込み、これを更に反転させてスタッカーヘ収容させ、該スタッカーヘ再給紙して両面を複写できるように構成されている。この定着後の記録紙を複写部の下方へ送り込むための反転部には記録紙の排紙経路を反転経路に切換える可動ガイド板が設置されているが、従来の両面複写装置では該可動ガイド板は複写装置本体の外側に張り出すように設けられていたため、装置全体が大型化するという問題があった。

## (発明の目的)

この発明は上記の点に鑑み、可動ガイド板を装置本体の外側まで張り出させずにコンパクトに設置できるようにした両面複写装置を提供することを目的としている。

## (発明の構成)

上記の目的を達成するため、この発明は定着ユニットの直後に排紙経路と反転経路を切換える可動ガイド板を設け、該可動ガイド板の可動端を排紙経路より上位となる定着ユニットの一部に突当てる如く構成したものである。

## (実施例)

次に、この発明を添付図面に示す実施例に基づいて説明する。

図において、1は複写装置本体、2は一次給紙手段で、該一次給紙手段2はカセット(図示せず)内に収納した記録紙3を一枚づつ送出す第一給紙部2aと、複写部4に至る通路の途中に設けた第二給紙部2bとからなる。5は複写部4で複写された記録紙3の搬送ベルト、6は該搬送ベルト5にて送られてきた記録紙3を定着する定着ローラ6a、6bと、該定着ローラ6a、6bを通った記録紙を排紙方向へ案内するガイド部材8と、送出しローラ9a、9bとを備えた定着ユニットで、該定着ユニット6は

ジャム処理やローラの清掃、交換等のために複写装置本体の正面側(図において手前側)に向けて引出しできるようになっている。

7は定着後の記録紙3を排紙する排紙ローラ7a、7bを備えた排紙ユニットで、該排紙ユニット7はその両側枠の下部に内方に向けて第2図示の如く伸出した伸出部材70が前記複写装置本体1の内壁面に一定間隔を隔てて水平に設置した下滑車71と、これに対向した上滑車72との間に摺動自在に支持され、第2図1の如き収納状態から同図2の如く排紙方向に向けて引出せるようになっている。73は該排紙ユニット7を引出すための把手で、該把手73は第3図示の如く側枠間に挿通した軸杆74に固着されている。該軸杆74には複写装置本体1の内壁面から突出したピン75にバネ76の作用で係合できるロック部材77が固着されている。78は排紙ユニット7から突設した突部材で、該突部材78は排紙ユニット7を前述した如く排紙方向へ引出さなければ定着ユニット6

を引出せないようにするためのものである。

10は定着ユニット6から排出した記録紙の排紙経路(第4図の破線矢で示す)3aを反転経路(同図の実線矢)3bに切換える可動ガイド板で、該可動ガイド板10は基礎部10aが定着ユニット6の下方まで延びた排紙ユニット7の下部枠79に軸10bを介して枢支されているとともに、その可動端10cは定着ユニット6側が凹曲面となるように湾曲し、前記排紙経路3aより上位の定着ユニット6の一部6'に突当たるようになっている。この可動ガイド板10は常態では可動端10cが定着ユニット6の一部6'に突当たるようにバネ部材11で引かれ、定着ユニット6を排出した記録紙を反転経路3bを流下させて固定ガイド板10dとの間から後記する搬送部13へ導くようになっており、排紙ローラ7a、7bへ導く場合にのみソレノイド11'の作用で第4図の二点鎖線の如く退避できるようになっている。

12は前記複写装置本体1の下面に取付けた

両面ユニットで、該両面ユニット12は前記可動ガイド板10に沿って流下した記録紙3を前記一次給紙手段2側に向けて直線的に搬送するための搬送路13を備えた第一ユニット12aと、記録紙を収容するスタッカー27を備えた第二ユニット12bとからなる。前記第一ユニット12aは搬送路13の上面を構成する上板131が複写装置本体1の下面1'にネジ着されている。また、搬送路13の下面を構成する下板132は前記上板131に基端を軸133を介して枢着されている。

前記第二ユニット12bは前記第一ユニット12aにヒンジ部14を介して結合され、第5図示の如く開放できるようになっている。15は第二ユニット12bの開位置を保持するバネ部材で、該バネ部材15は前記ヒンジ部14寄りの第一ユニット12aと第二ユニット12b間に張設されている。16は前記第二ユニット12bを閉位置に保持するために第一ユニット12aのピン16'に係合できるロック部材で

ある。

17は前記搬送路13の上板131にその一部を搬送路13内に露出するように軸支された送りローラで、該送りローラ17には前記下板132に基端を固定したバネ性部材18の先端に軸支された圧接ローラ19が圧接している。

20は前記搬送部13の搬送方向前方側に設けた二次給紙手段で、該二次給紙手段20は前記第二ユニット12bに取付けた側枠間に挿通した軸21の中央部に固定した摩擦輪（摩擦ベルトを用いる場合もある）22と、該摩擦輪22の外側面から圧接するようにバネ付勢された重送防止ローラ23と、該重送防止ローラ23の軸23aに遊嵌したレバー23bの先端部に軸支され、摩擦輪22の下面から圧接するようにバネ付勢された補助ローラ24とを備えている。この二次給紙手段20の摩擦輪22は第6図示の如くその軸21の一端部側に設けたギアレーションAと、他端部側に設けたギアレーションBとの作用により正逆切換えできるようになっ

ている。ギアレーションAは一次給紙手段2の第二給紙部2bの駆動軸2b'に連続して矢印a方向に回転するギア25を駆動源として摩擦輪22を矢印b方向に回転させる。また、ギアレーションBは摩擦輪22を矢印b'方向の回転させるもので、これらのギアレーションA、BはソレノイドA'、B'の作用で切換えられる。

26はスタッカ-27内に収容した記録紙3の押上板で、該押上板26は前記摩擦輪22が矢印b方向に回転するに先立ち上動して記録紙3の最上層を摩擦輪22に圧接させ得るように構成されている。

30は前記スタッカ-27の床板に設けた記録紙3の先端突当て部材、31は横幅規制板である。先端突当て部材30及び横幅規制板31は図示しない移動付勢手段30'により移動され、記録紙のサイズに合わせて自動調整されるようになっている。32は記録紙の二次給紙経路である。

なお、上記実施例では可動ガイド板10はバネ部材11の作用で第4図示の如く起き、ソレノイド11'の作用で同図二点鎖線の如く倒れるように構成したが、この逆、即ち、通常はバネあるいは可動ガイド板の自重により倒れ、反転経路に切り換えるときにのみソレノイドの作用で起こすように構成することも可能性である。

#### (発明の効果)

以上説明したように、この発明に係る両面複写装置は定着ユニットの直後に排紙経路と反転経路を切換える可動ガイド板を設け、該可動ガイド板の可動端を排紙経路より上位となる定着ユニットの一部に突当てたことを特徴としているから、従来装置の如く可動ガイド板を複写装置本体から張り出させることなく設置でき、装置全体を小型に形成できるという優れた効果を奏するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

図はこの発明の実施例を示し、第1図は全体の断面図、第2図I、IIは搬送ユニットの収納

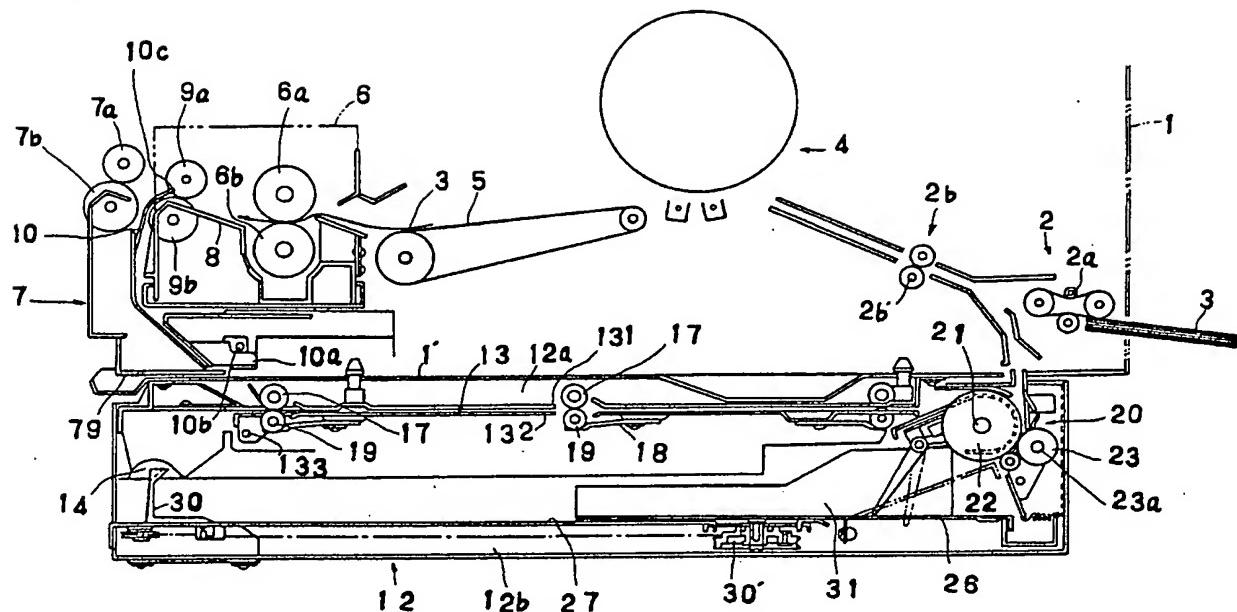
時及び引出し時の断面図、第3図は排紙ユニットの把手を示す部分斜視図、第4図は反転機構の作用を示す断面図、第5図は両面ユニットの第二ユニットを開放した状態を示す断面図、第6図は二次給紙手段の摩擦輪の正逆回転機構を示す斜視図である。

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1…複写装置本体  | 3a…排紙経路  |
| 3b…反転経路   | 6…定着ユニット |
| 10…可動ガイド板 | 10c…可動端  |
| 79…下部枠    |          |

特許出願人 小西六写真工業株式会社

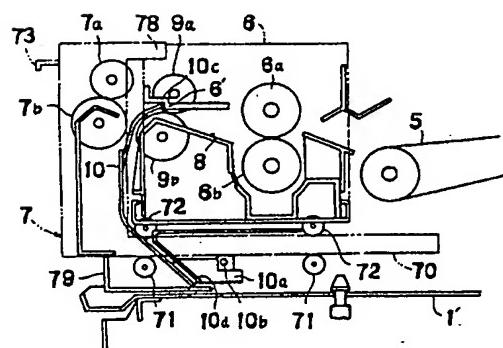
代理人 弁理士 羽村行 弘

第1図

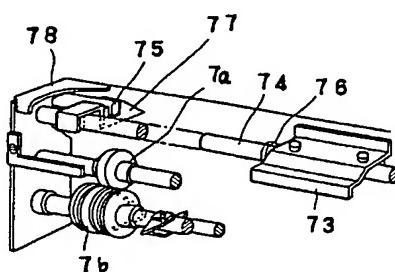


第2図

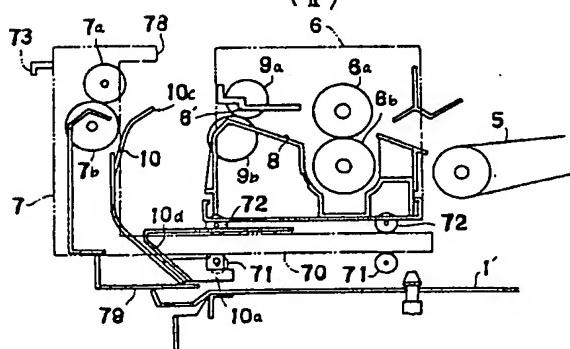
(I)



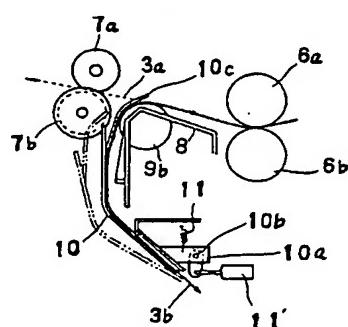
第3図



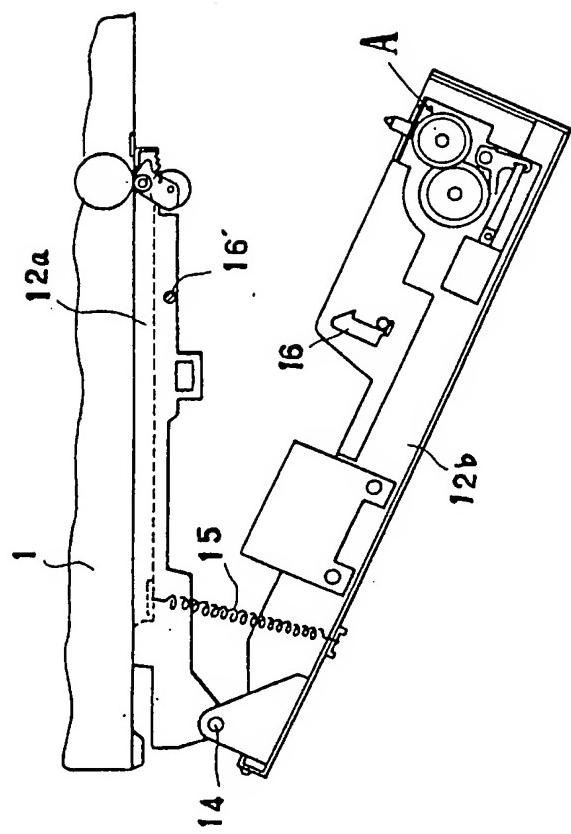
(II)



第4図



第5図



第6図

